

Évaluation économique des services écosystémiques découlant de la reconversion de friches urbaines

Béatrice PLOTTU

Maître de conférences HDR en sciences économiques
Agrocampus Ouest – centre d'Angers
GRANEM

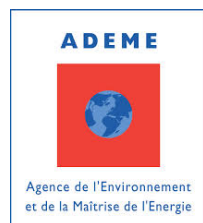
Marjorie TENDERO

Doctorante en sciences économiques sous la direction de Béatrice PLOTTU (Granem) et Cécile BAZART (Lameta)
Agrocampus Ouest – centre d'Angers et ADEME

Colloque international

« Services écosystémiques apports et pertinence dans les milieux urbains »

Tours, 24-26 Mai 2016



1. Contexte et enjeux

Politiques d'urbanisme durable à l'échelle de la France, reconversion de friches urbaines polluées.

Friches urbaines, à l'origine de nombreux services écosystémiques :

- approvisionnement : fourniture de matières premières (Walter et al. 2015)
- régulation : teneurs en carbone dans le sol, ICU (Morel et al. 2015)
- support : biodiversité (Bonthoux et al. 2014)
- culturels : récréatifs (Morrison, 2015 ; Hudson, 2014).

Or, manque de prise en compte des services écosystémiques en milieu urbain (Miller et al. 2002), et en particulier des services écosystémiques culturels;

Problème de l'évaluation des SEC associés à des valeurs esthétiques, historiques, patrimoniales, paysagères, etc. Importance du cadre de vie des population urbaine.

Conséquences: des bénéfices potentiels sous-évalués, tandis que les coûts sont surévalués (ADEME, 2011), un obstacle à la reconversion des friches urbaines polluées.

2. Problématique et objectifs

L'approche par les services écosystémiques développée par le MEA peut-elle offrir un cadre d'analyse pour la gestion de friches urbaines polluées ?

Objectifs :

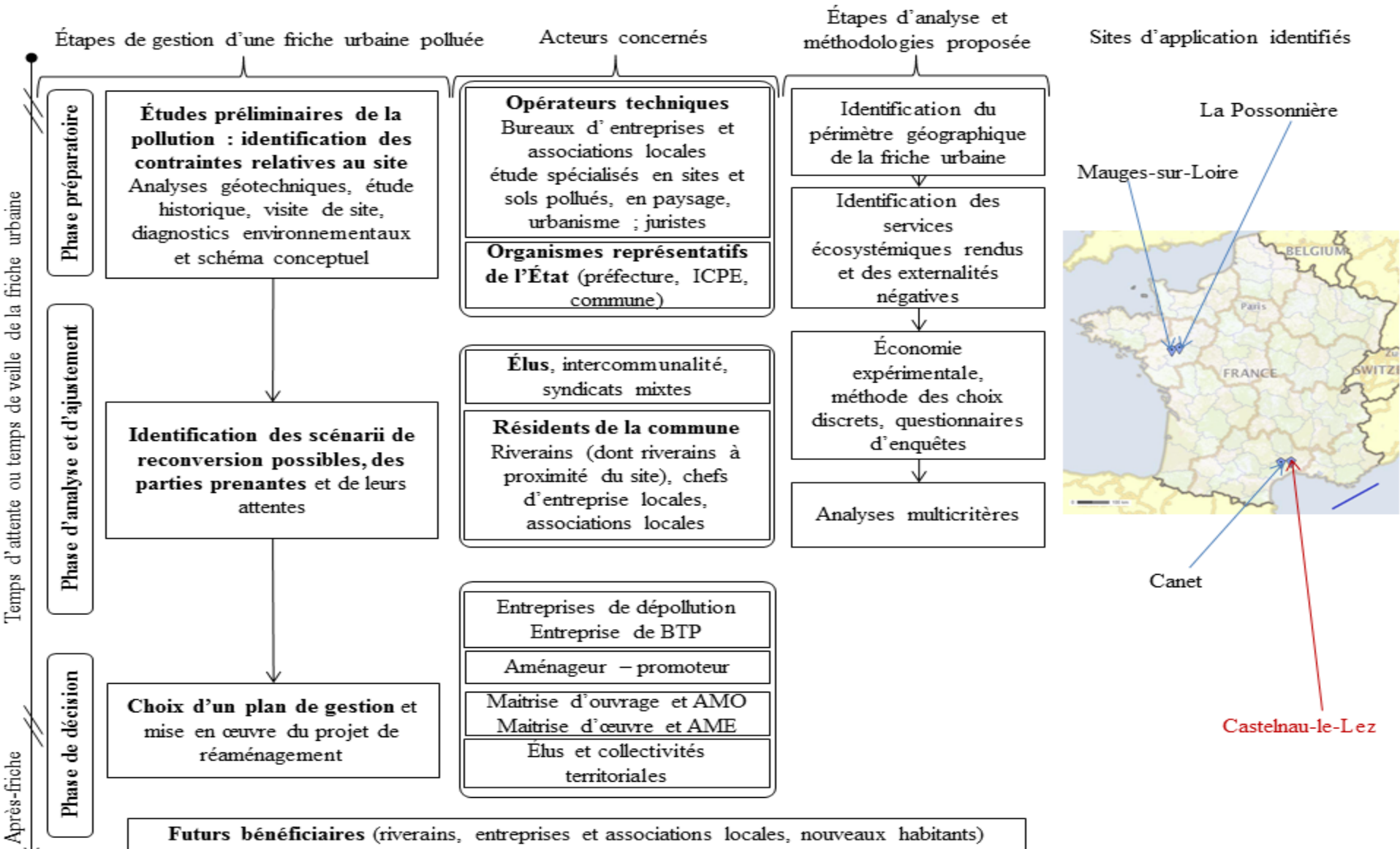
- Clarifier les enjeux relatifs à la reconversion de friches urbaines polluées – en particulier le poids des services écosystémiques culturels ;
- Évaluer l'ensemble des bénéfices socioéconomiques découlant des projets de reconversion.

3. Hypothèses

Pour faciliter la reconversion de friches urbaines polluées :

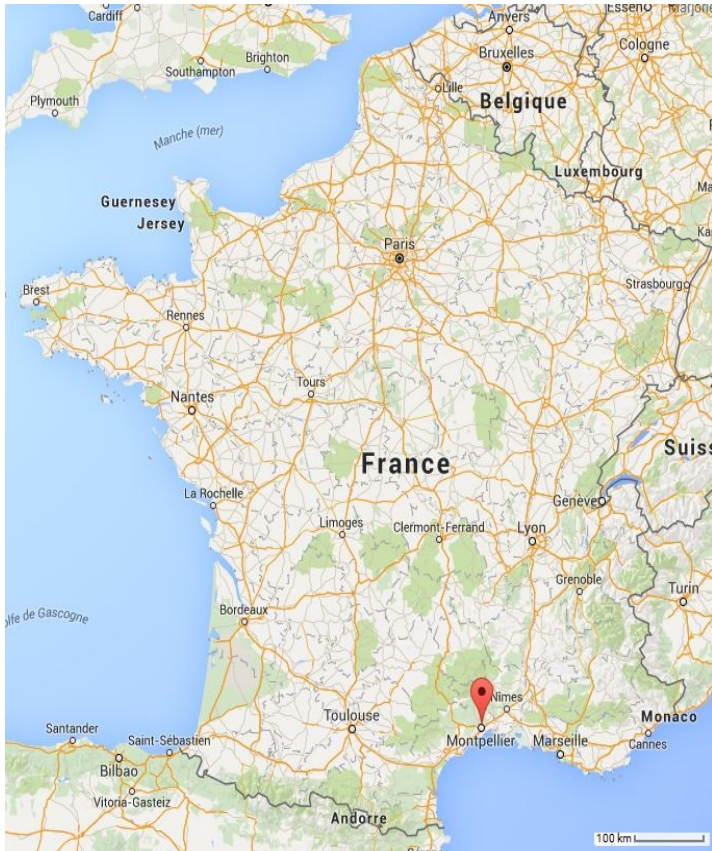
Identifier et évaluer les services écosystémiques (en prenant en compte leurs dimensions spatiales et temporelles) ainsi que les externalités négatives rendus par les friches urbaines polluées.

4. Démarche méthodologique proposée dans le cas des friches urbaines (polluées)



5. Un exemple d'application (en cours) : le site du Mas de Rochet à Castelnau Le Lez

Commune en périphérie de Montpellier.

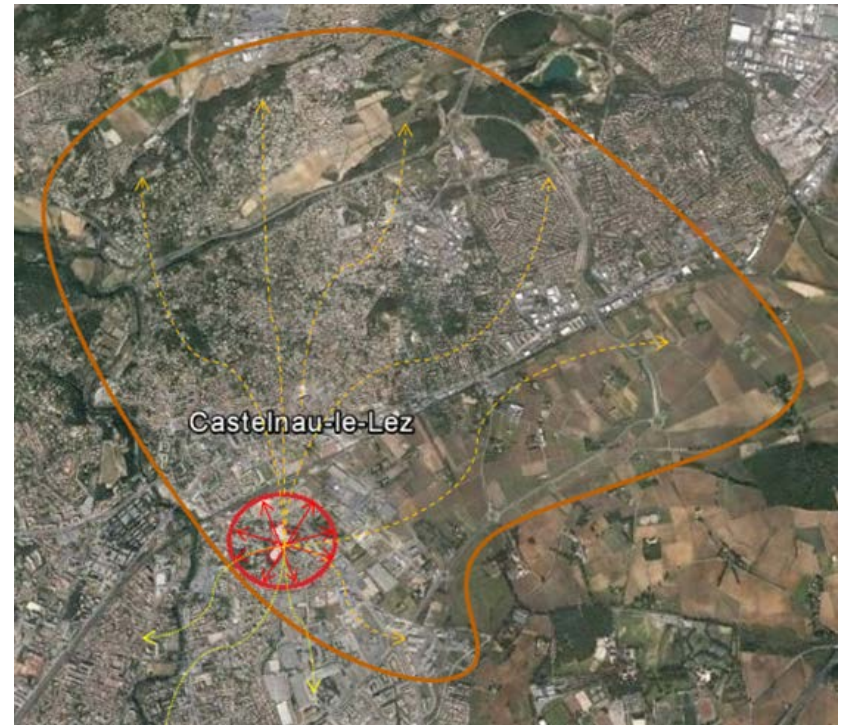


Ancienne carrière d'extraction de matériaux polluée aux hydrocarbures.



5.1. Identification du périmètre géographique de la friche

- Délimitation cadastrale de la friche urbaine
- Identification des parties prenantes et des échelles spatiales auxquelles elles appartiennent : riverains à proximité du site, habitants de la commune, et de l'intercommunalité... Identifier les individus expérimentant quotidiennement le site.



5.2. Identification des services écosystémiques et nuisances potentielles

Le MEA offre un cadre théorique pour identifier les services écosystémiques potentiels à partir des études d'impact

Services écosystémiques ou nuisances	Temps de veille	Après-riche	Contribution directe au bien-être individuel
Services d'approvisionnement	Sables de l'Astien et sables fins coquillers de couleur beige à jaune clair ; présence d'une nappe phréatique polluée	Sol support pour les constructions, et présence d'une nappe phréatique dépolluée	Réponse à la demande en logements et activités ; meilleur accès aux biens et services
Services de régulation	Nuisances : pollution locale de la nappe phréatique et odeurs d'hydrocarbures	Amélioration de la fertilité des sols ; atténuation de sources de pollution favorisant la régulation de la qualité de l'eau de la nappe phréatique et amélioration de la qualité de l'air	Réduction des risques sanitaires liés à la pollution en hydrocarbures
Services de support	Séquestration du carbone Biodiversité	Séquestration du carbone ; baisse des effets d'îlots de chaleur urbain Biodiversité et protection des espèces	
Services culturels	Aménités environnementales (présence de Rollier d'Europe) et historique (présence potentielle de fossile dans les sables fins coquillers). Nuisances : usages temporaires du site (squats)	Services récréatifs et de loisirs ; préservation d'aménités environnementales (Rollier d'Europe), amélioration de la cohérence paysagère	Amélioration de la qualité de vie ; réduction du sentiment d'insécurité engendré par l'ancien délaissé, amélioration de la cohésion sociale

6. Justification des méthodes choisies pour évaluer les services écosystémiques

- Économie expérimentale : analyse des attitudes vis-à-vis du risque de pollution du sol, des stigmates liés au site
 - Questionnaires à choix discrets : disposition à payer (attribut monétaire) pour différents projets de reconversion possibles ; rendre compte de la multi-dimensionnalité des enjeux.
 - Aide multicritère : identifier les solutions de consensus possible face aux multiples intérêts (conflictuels) : des parties prenantes (Plottu and Plottu, 2011, 2012) .
- Meilleure acceptabilité de la reconversion de friches urbaines polluées, impact sur le plan de gestion

7. Conclusion: apports et limites de la démarche

- Prise en compte des échelles spatiales et temporelles afin d'identifier les parties prenantes et la manière dont elles expérimentent le site.
- Prise en compte des préférences et attentes individuelles (demande de nature en ville : espaces verts, attentes environnementales)
- Evaluation des services écosystémiques ; en particulier des services écosystémiques culturels : enjeux identitaires (Plottu, 2015), patrimoniaux dans le cas des friches urbaines. Prise en compte des externalités négatives éventuelles : perception du risque de pollution du sol $\approx \frac{6}{10}$; et des stigmates associés aux friches.
- Améliorer la cohérence des projets de réaménagement et favoriser l'acceptabilité future du projet

8. Bibliographie

- ADEME. (2011). *La gestion intégrée des sols, des eaux souterraines et des sédiments pollués - Feuille de route stratégique* (Document institutionnel) (p. 35). ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie).
- ADEME. (2012). *La concertation vue par les acteurs environnementaux et les élus locaux. Exemples à suivre en région* (Rapport technique et guide de bonnes pratiques No. DD 18).
- ADEME. (2014). *Biodiversité et reconversion des friches urbaines polluées* (ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie).).
- Bonthoux, S., Brun, M., Di Pietro, F., Greulich, S., & Bouché-Pillon, S. (2014). How can Wastelands promote Biodiversity in Cities? A Review. *Landscape and Urban Planning*, 132, 79-88.
doi:10.1016/j.landurbplan.2014.08.010
- Hudson, J. (2014). The affordances and potentialities of derelict urban spaces. In O. Bjørnar & P. Póra (Éd.), *Ruin Memories: Materialities, Aesthetics and Archaeology of the Recent Past* (p. 193-214). London: Routledge.
- Morel, J. L., Chenu, C., & Lorenz, K. (2015). Ecosystem services provided by soils of urban, industrial, traffic, mining, and military areas (SUITMAs). *Journal of Soils and Sediments*, 15(8), 1659-1666. doi:10.1007/s11368-014-0926-0
- Morrison, K. (2015, juin). *Exploring the Cultural Ecosystem Services Associated with Unmanaged Urban Brownfield Sites: An Interdisciplinary (Art and Sciences) Approach* (PhD Thesis). University of Salford, Manchester, UK.
- Plottu, B. (2015). Conflit d'usage du territoire : de l'identification des enjeux à l'émergence d'une solution négociée. *Économie Rurale*, 348(4), 23-41.
- Plottu, B., & Plottu, É. (2011). Participatory evaluation: The virtues for public governance, the constraints on implementation. *Group Decision and Negotiation*, 20(6), 805–824.
- Plottu, É., & Plottu, B. (2012). Total landscape values: a multi-dimensional approach. *Journal of Environmental Planning and Management*, 55(6), 797–811.
- Walter, C., Bispo, A., Chenu, C., Langlais-Hesse, A., & Schwartz, C. (2015). Les services écosystémiques des sols : du concept à sa valorisation. *Cahiers DEMETER*, (15), 53-68.